



TITLE:

人類はエイズを克服できるか？

AUTHOR(S):

明里, 宏文; 関, 洋平; 渡部, 祐司

CITATION:

明里, 宏文 ...[et al]. 人類はエイズを克服できるか？. 京都大学アカデミックデイ2015: ポスター/展示 2015

ISSUE DATE:

2015-10-04

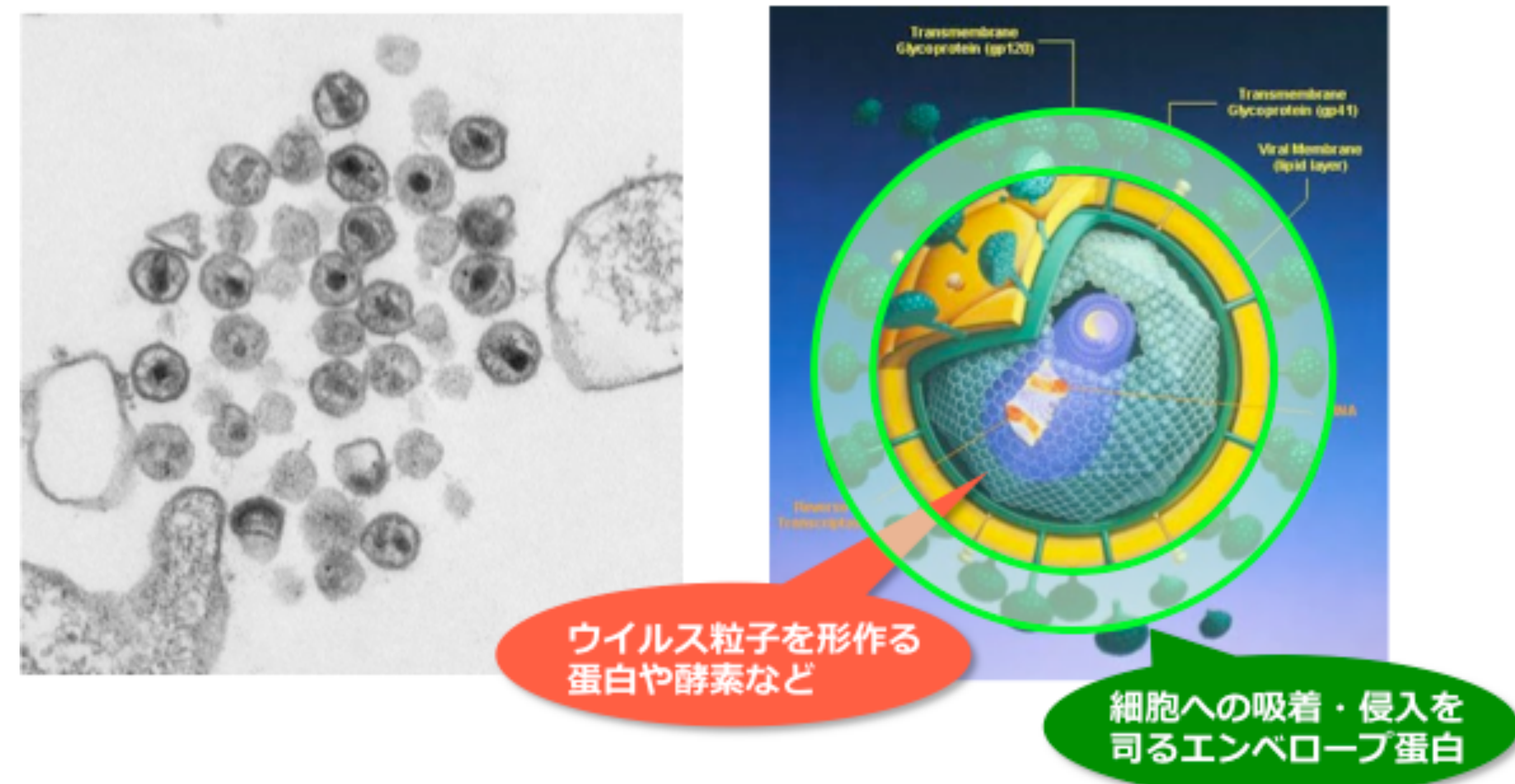
URL:

<http://hdl.handle.net/2433/201320>

RIGHT:

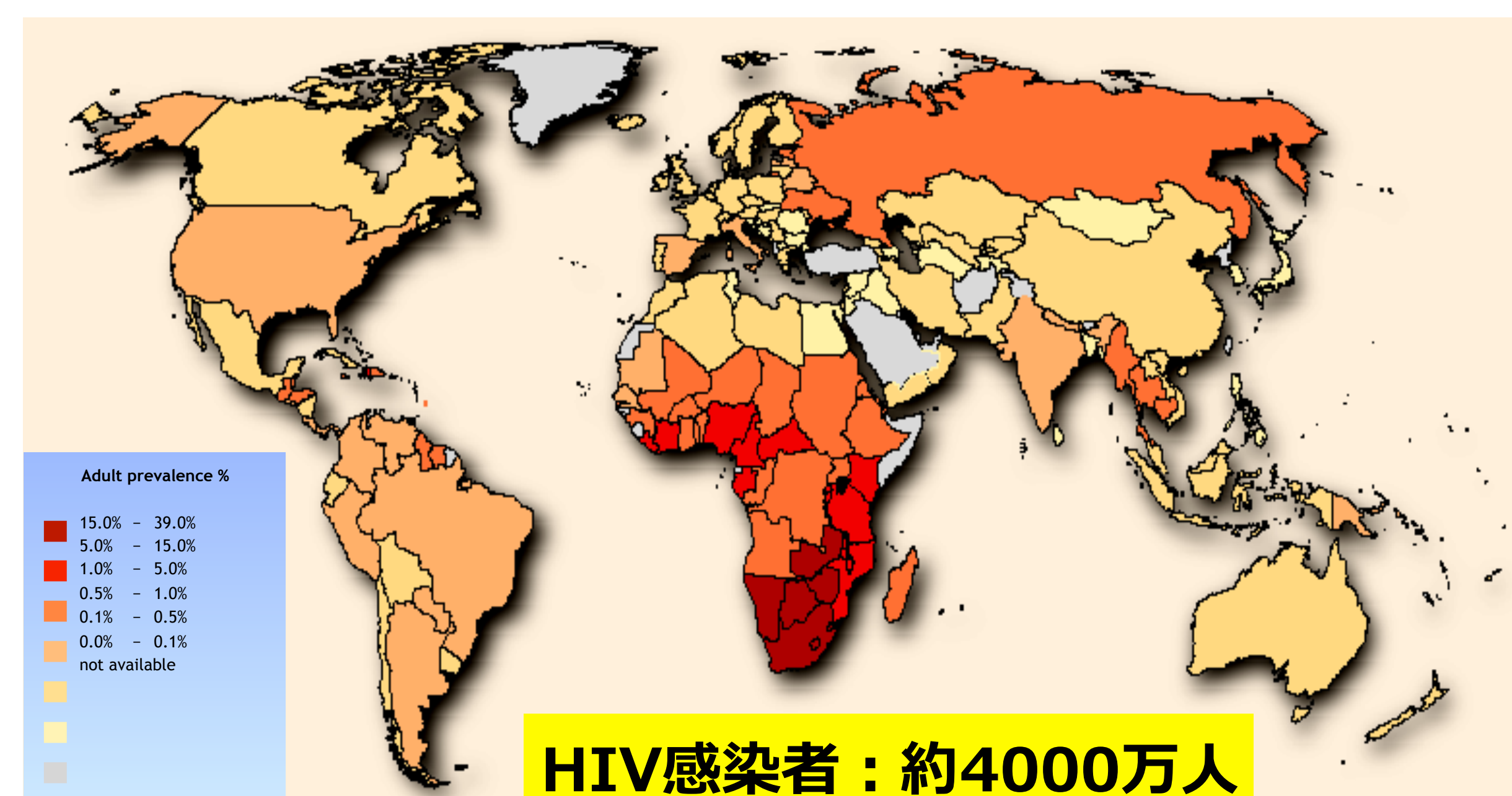
エイズってどんな病気？ HIVってどんなウイルス？

- エイズウイルス（Human Immunodeficiency Virus; HIV）に感染することによって起こる病気です
- 感染からエイズ発症まで約10年（未治療の場合）
- 免疫細胞（特にヘルパーT細胞）が破壊されることにより、いろいろな病原体への免疫が低下します
- さまざまな感染症にとっても罹りやすくなります
例：下痢、風邪、肺炎、脳炎、など
- このような病気のことを後天性免疫不全症候群＝AIDS（エイズ）と呼びます

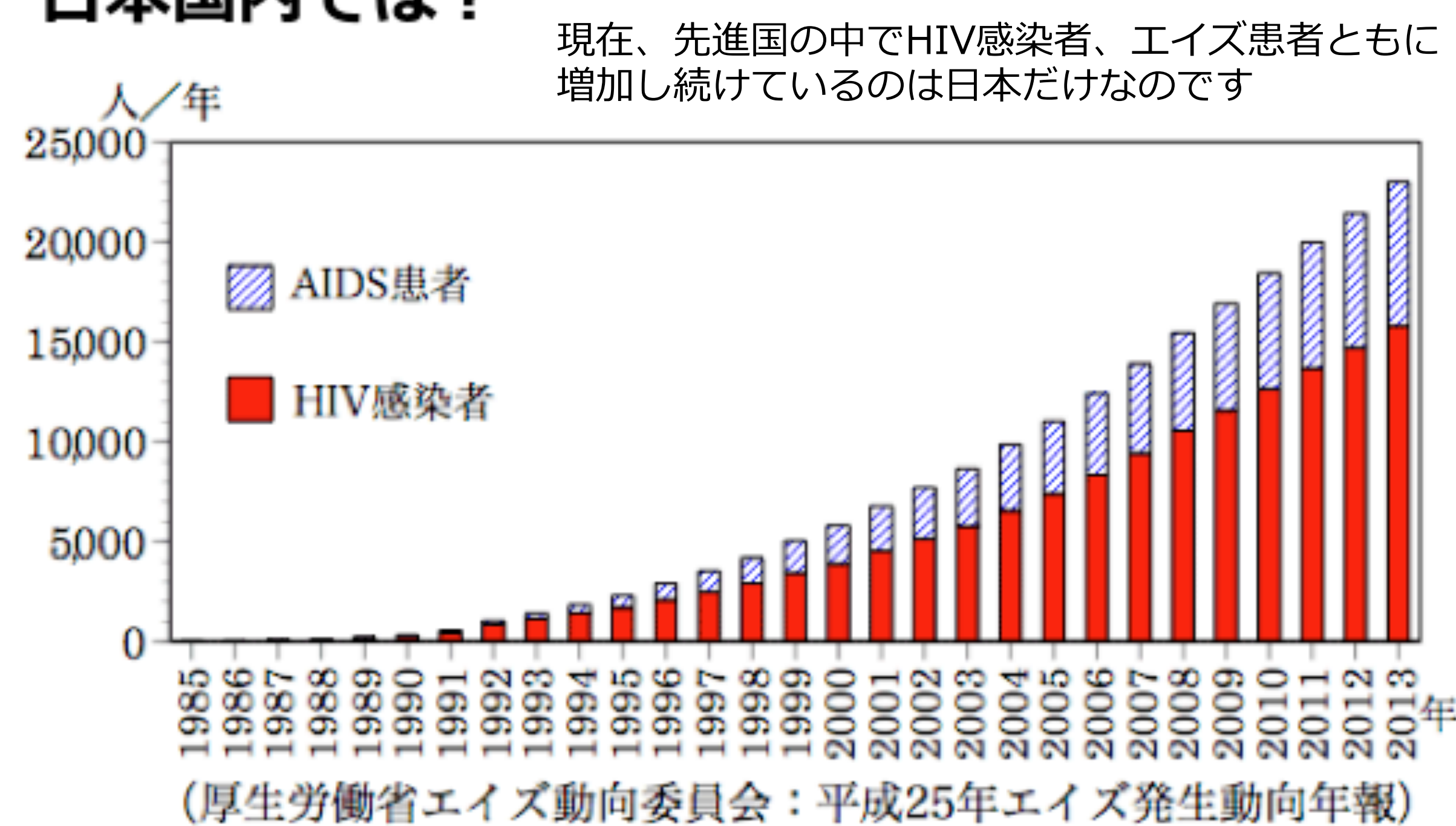


HIVに感染している人ってどれくらいいるの？

世界では？



日本国内では？



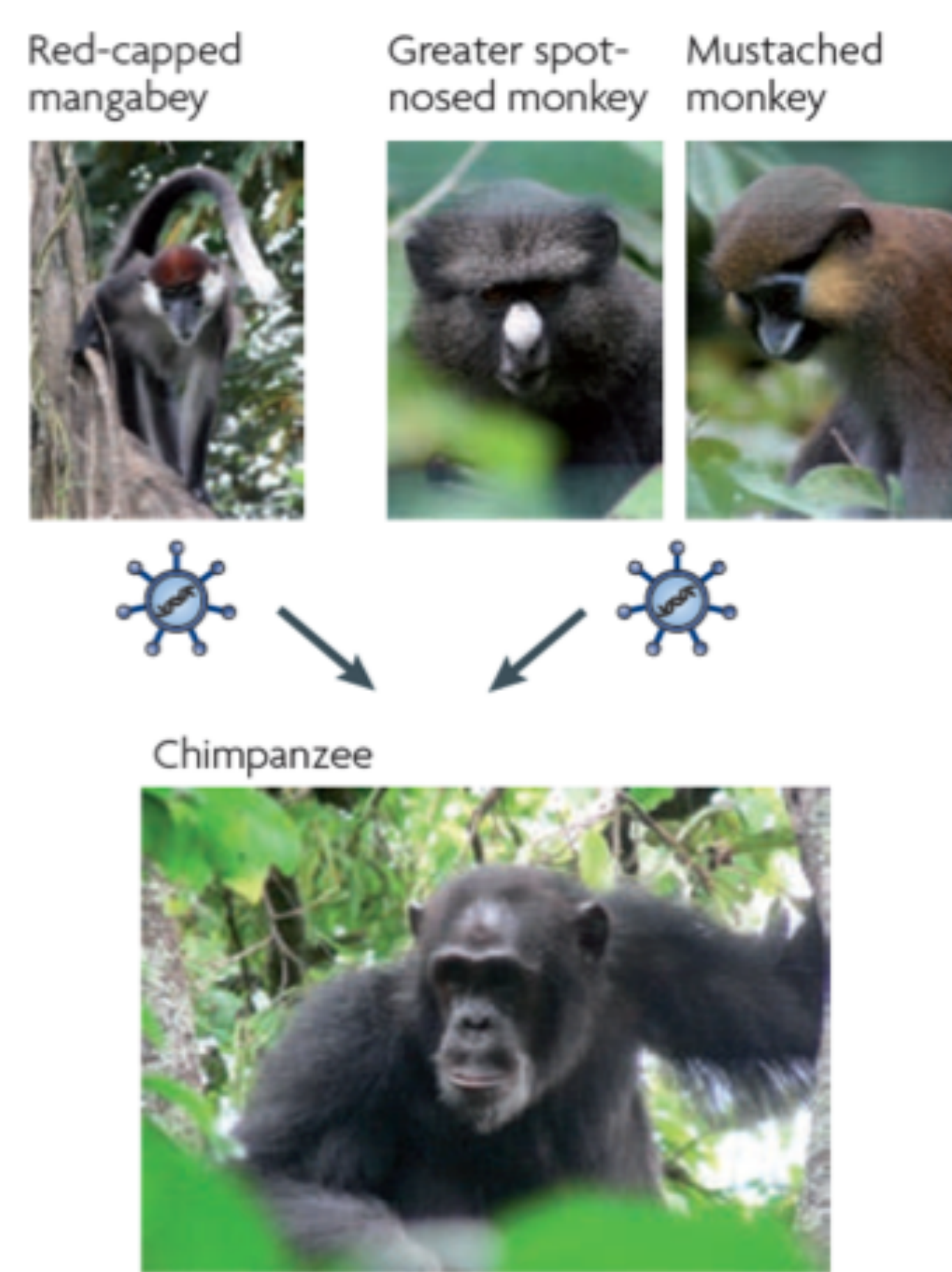
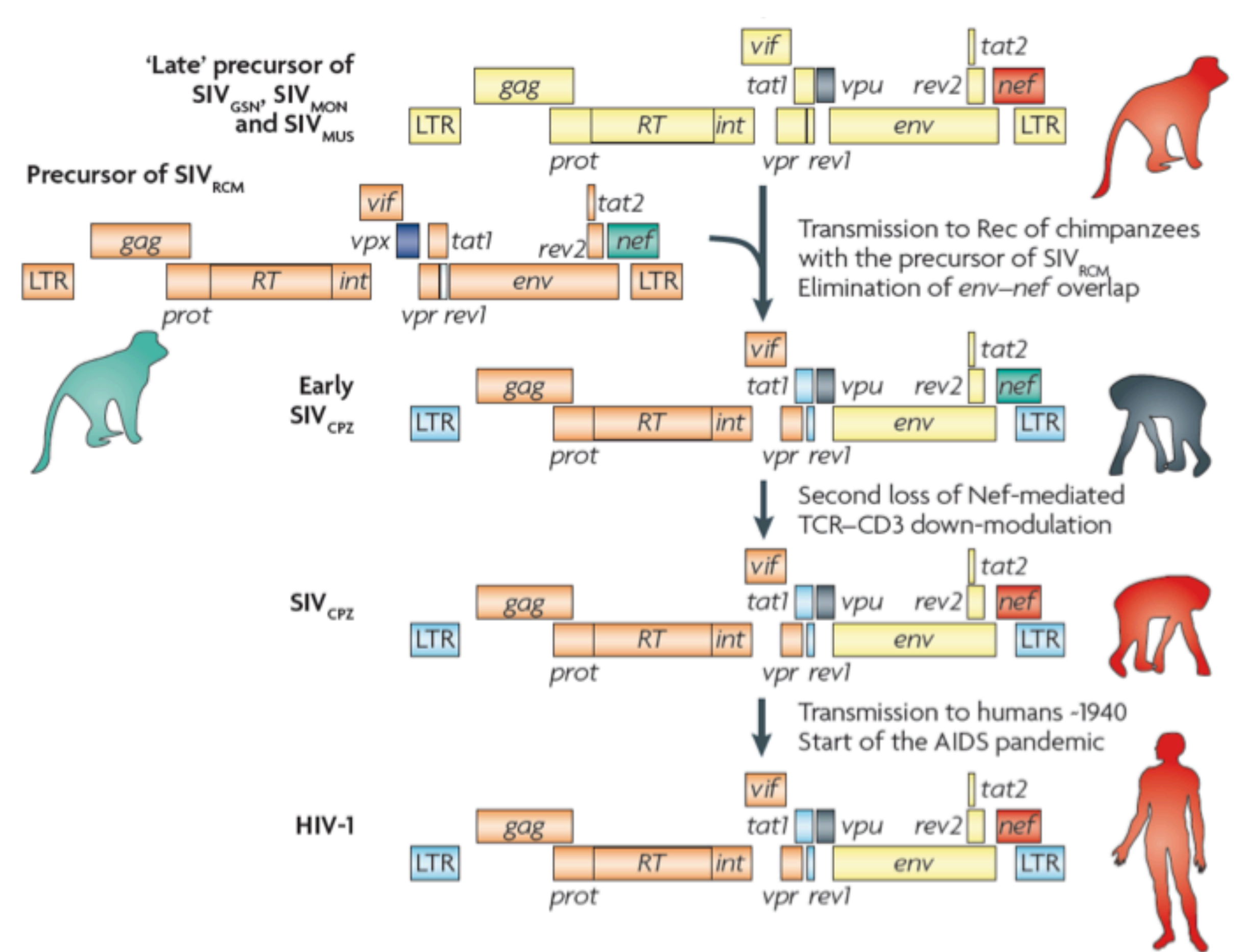
HIVってどのようにして感染するの？

HIVの主な感染経路は、以下のように3つあります。
日本国内では、性行為による感染が最も多くなっています。



- ウイルスを含む体液が直接からだに入ることによって感染します
- 体液がからだに触れた程度では感染しません
- インフルエンザのように呼吸器からの感染はありません

HIVってどこからきたの？



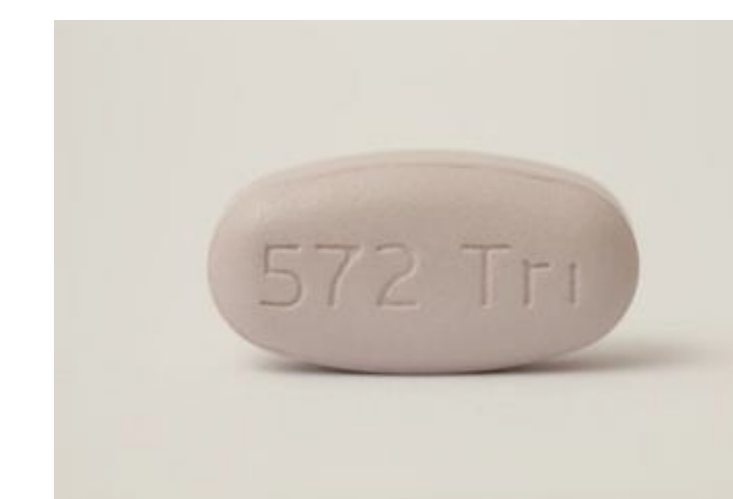
2種類のSIVが
チンパンジーへ感染
↓
生体内で遺伝子組換え
チンパンジーに感染
するウイルスへ変異
↓
ヒトへの適応進化
現在のHIVへ

治療薬の開発は今どのような状況なのか？

10年前



現在



HIVに感染しても正しく服用すればエイズになりません！

- HIVに対して非常に有効な薬が開発され、その結果…
- 今では一日一錠の服用でHIVを抑えられます
 - これまで心配された薬剤耐性ウイルスの出現もあまり見られなくなりました
 - 副作用も以前と比べ少なくなりました

薬を飲みさえすれば問題ないのですか？

一度HIVに感染すると生涯にわたり
薬を飲み続けなくてはなりません

服用をやめると？

HIVが再び増え始め、エイズになる
可能性も…

- ・薬の長期服用による副作用
- ・精神的ストレス（エイズ発症や家族への感染への不安）
- ・社会的ストレス（職場や友人へ知られることへの不安）
- ・税金による医療費負担の増大
＞今は申請すればほとんどの医療費が控除されます
＞個人負担はわずかになりますが、税負担は増大へ
- ・感染者が多いアジア、アフリカの発展途上国では、
十分な医療を受けられない場合も

薬を飲み続けなくても良いような、新しい治療法はできないの？

もし感染したHIVがからだの中で増えなくなれば、薬を飲み続ける必要がなくなります。

そこで現在、以下のような新しい治療法開発を目指した研究が進められています

- ① 治療ワクチン：HIVの増殖を強力に抑え込めるような免疫力を育てるようにします
- ② 免疫細胞の移植：HIVが感染出来なくなる遺伝子操作を免疫細胞に加え、移植します
- ③ 「寝た子を起こす」療法：HIVがひそんでいる免疫細胞に刺激を加え、ウイルスが出てきたところを強力な抗HIV薬で攻撃し排除します

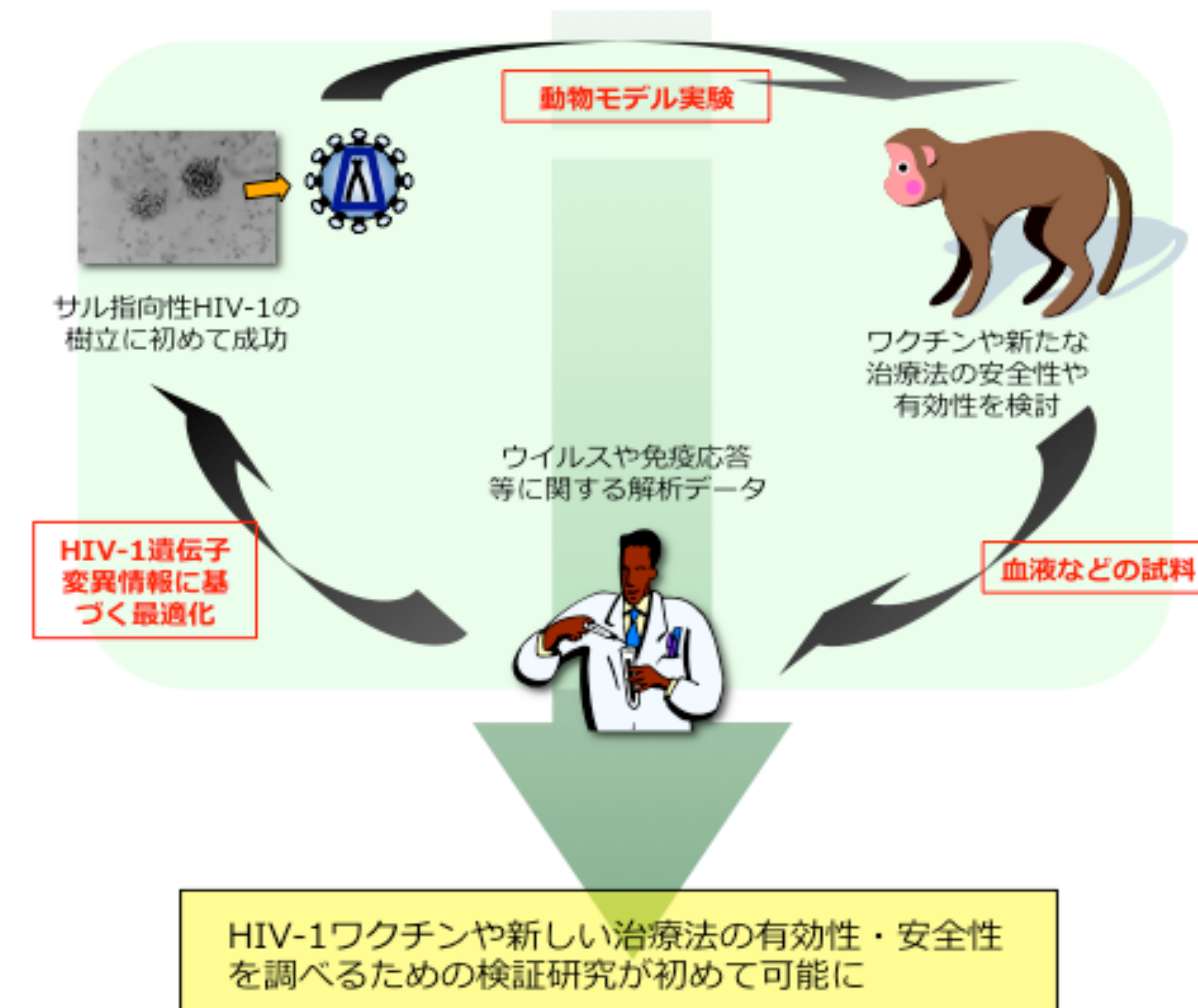
HIVに感染し抗HIV薬を服用している人に、有効か、安全かどうか分からない新たな治療法を試みることは出来ません

**私達はカニクイザルで良く増える
改変HIVを用いた、霊長類モデル
の開発に初めて成功しました**

以前はHIVはヒトにしか感染しないとされていました

現在私達が進めている研究テーマ

1. HIVを効率良く抑制する免疫やHIV潜伏感染のしくみを解明
2. iPS細胞技術を応用した治療法の開発研究
3. 潜伏感染細胞の除去を目指した治療法の開発研究



HIV感染症の克服を目指してこれからも研究を進めます！